

Bonn. zool. Beitr.	Bd. 50	H. 3	S. 269–290	Bonn, Dezember 2002
--------------------	--------	------	------------	---------------------

Ein Wiedersehen mit dem Hund von Bonn-Oberkassel

Martin Street

Abstract. The animal bones associated with the Magdalénian burial site of Bonn-Oberkassel are revised and a full catalogue is given. Bone fragments of *Canis* are referred to a single dog skeleton, dating from about 12.000 B.P.

Key words. Magdalénian, Oberkassel, fauna, early dogs.

Einleitung

Als G. Bosinski 1977 eine Seminararbeit an der Universität Köln zum Thema „Das Grab von Bonn-Oberkassel“ vergab und zu diesem Zweck das an verschiedenen Instituten aufbewahrte Fundmaterial der 1914 in einem Basaltsteinbruch bei Oberkassel entdeckten Fundstelle (Verworn et al. 1914, 1919) wieder zusammentragen ließ, konnte das Ergebnis nicht vorausgesehen werden. Bei Durchsicht der Tierknochen des späteiszeitlichen Fundplatzes stellte der damalige Referent E. Cziesla fest, dass einige bislang dem Wolf zugeordnete Funde tatsächlich als Haushund (*Canis lupus* f. *familiaris*) angesprochen werden konnten (Cziesla 1992: 219). Zudem gelang die Zusammensetzung zweier Knochenfragmente, die bis zu diesem Zeitpunkt getrennt im Rheinischen Landesmuseum Bonn bzw. im Geologischen Institut der Universität Bonn aufbewahrt worden waren.

Anschließend wurden die Faunenreste an G. Nobis übergeben, der die bisher verkannten Funde in mehreren Arbeiten behandelte (Nobis 1979, 1981, 1986). In erster Linie handelte es sich dabei um Fragmente eines Schädels, wobei auch Scapula, Humerus-Diaphyse und Metacarpus IV erwähnt wurden. Anhand des bruchstückhaften Materials nahm Nobis (1986: 370) bereits an, dass ursprünglich ein komplettes Hundeskelett vorhanden war.

Da die typologische Ansprache eines an der Fundstelle geborgenen Kunstobjekts in Form eines Tierkörpers (Breuil & Kühn 1927) das Grab in einen jüngeren Abschnitt des „Mittleren Magdalénien“ datierte (Bosinski 1982, 1997), wurde sogleich der Hund von Oberkassel als ältester Beleg für die Domestikation eines Wildtiers gedeutet. Eine weitere Folge dieser Neuanalyse des Fundmaterials war eine ausführliche Neubearbeitung der beiden Menschenskelette durch Henke (1984, 1986).

Anfang der '90er Jahre wurde der Fundkomplex von Oberkassel als Thema einer Magisterarbeit erneut vorgelegt (Wüller 1992). Kurze Zeit später und unabhängig davon erhielt der Verfasser im Januar 1993 eine Anfrage von der Oxford Radiocarbon Accelerator Unit/ORAU bezüglich Möglichkeiten der 14C-Datierung jungpaläolithischer Fundstellen in Deutschland und schlug eine Absolutdatierung des Grabes von Oberkassel vor. Nach Absprache mit dem Rheinischen Landesmuseum Bonn/RLMB wurde die Einwilligung zur 14C-Datierung von Funden, einschließlich

des Hundes, erteilt. Die Probenentnahme an vier Fundstücken von Oberkassel wurde am 22. April 1994 bei einem Ortstermin im RLMB vom Verfasser sowie von R. A. Housley (ORAU) und C. S. Gamble (University of Southampton) durchgeführt.

Bereits bei der Probeentnahme fiel auf, dass wesentlich mehr Knochenreste als bekannt dem Hund zugeordnet werden konnten; zudem bedurften einige bereits erfolgte Bestimmungen des meist kleinstückigen und stark fragmentierten Materials einer Revision. Darüber hinaus lag für die mit den Menschenskeletten vergesellschafteten Faunenreste lediglich ein unvollständiger bzw. undetaillierter Gesamtkatalog vor. Deswegen wurde nach Rücksprache mit dem RLMB das Faunenmaterial Ende April 1994 vom Verfasser zur Auswertung ausgeliehen. Nach Abschluss der unmittelbar vorgenommenen Analyse wurde das Fundmaterial im Juli 1994, zusammen mit einer ausführlichen Inventarliste, an das RLMB zurückgegeben. Noch im gleichen Monat lagen die ORAU-Datierungsergebnisse vor. Diese fielen unerwartet jung aus, stellten allerdings das Grab einschließlich des Hundes nach wie vor in die späte Eiszeit.

Da ursprünglich geplant war, die Ergebnisse der Absolutdatierung und die Revision der Fauna zusammen mit der Gesamtanalyse des Grabes (Wüller 1992) sowie die neuen Erkenntnisse einer unabhängig laufenden Geländeuntersuchung (Schmitz & Thissen 1995a, b, 1997; Schmitz et al. 1994) gemeinsam zu veröffentlichen, wurden die ORAU-Datierungen bzw. das Manuskript des Verfassers zum Fauneninventar vorerst zurückgehalten. Als allerdings deutlich war, dass die geplante gemeinsame Veröffentlichung nicht zustande kommen würde, wurden die ORAU-14C-Ergebnisse vorgelegt (Street 1995; Street & Wüller 1998) und auch auf Tagungen in Amiens und Nemours (Frankreich) sowie Berlin z. T. kontrovers diskutiert (Baales & Street 1996, Housley et al. 1997, Street & Baales 1997).

Durch die Vermittlung von N. Benecke (DAI, Berlin) bestand im Oktober 1997 die Möglichkeit einer zusätzlichen Datierung des Oberkassel-Hundes durch das Kieler AMS-Labor. Drei weitere Knochenproben wurden vom Verfasser im RLMB entnommen und eingereicht. Diese lieferten bald Ergebnisse, die der Oxford-Serie recht ähnlich sind (Tabelle 1). Sowohl die Absolutdatierung als auch in diesem Kontext plausibel erscheinende Vergleiche mit Kunstformen des ausgehenden Magdaléniens wurden von Baales & Street (1998) diskutiert und der Vorschlag gemacht, eine Neuinterpretation der Altersstellung von Bonn-Oberkassel in Erwägung zu ziehen. Zusätzlich fasst letztere Publikation auch das Fauneninventar von Oberkassel kurz zusammen. Das Thema des vorliegenden Aufsatzes, der Herrn G. Nobis, dem ersten Bearbeiter des Oberkasseler Hundes, gewidmet ist, bildet eine bisher nicht verfügbare, detaillierte Darstellung des Fundmaterials von Oberkassel.

Tabelle 1: ^{14}C -Alter des Fundplatzes Bonn-Oberkassel

Lab. Nr.	Datum ^{14}C BP	Tierart	Anatomie	Bezeichnung	Inventar RLMB
KIA-4163	11,620±60	<i>Canis familiaris</i>	ulna dext.	OB 31	RLMB D001001,16
KIA-4161	12,110±45	<i>Canis familiaris</i>	maxilla dext.	D 1001a	RLMB D001001,01
KIA-4162	12,210±60	<i>Canis familiaris</i>	humerus dext.	D 1001a	RLMB D001001,01
OxA-4793	12,270±100	<i>Canis familiaris</i>	ulna sin.	OB 1+D 1001c	RLMB D001001,03
OxA-4790	11,570±100	<i>Homo sapiens</i> (m.)	humerus sin.	D 999,56	RLMB
OxA-4791	11,780±90	<i>Ursus</i> sp.	os penis	D 1000a	RLMB D001000,01
OxA-4792	12,180±100	<i>Homo sapiens</i> (f.)	humerus sin.	D 999,30	RLMB

Das Fundmaterial

Bei der Neubearbeitung war neben einer ausführlichen Bestimmung des gesamten Faunenmaterials von Oberkassel auch ein Katalog analog Henkes (1986) Beschreibung der menschlichen Funde beabsichtigt. Alles, auch noch so kleine Bruchstücke, wurde möglichst genau bestimmt, wobei viele Fragmente lediglich groben Kategorien („Wirbel“, „Rippe“, „spongiose Knochen“...) zugeordnet wurden und nicht bis zur Tierart bestimmt werden konnten. Zudem wurden alle Funde mit einer Lupe (20x) nach Spuren von Modifikationen (Schnittspuren, Verfärbungen usw.) untersucht. Verworn et al. (1919: 7) beschreiben die Fundlage als eine rot-verfärbte Schicht unter einem Basaltschutt mit liegendem sandigen, glimmerhaltigen Lehm. Rote Verfärbung, Sand und schwarze glimmerartige Partikel konnten in unterschiedlichem Maß an den meisten Knochen erkannt werden. Die mineralischen Partikel werden im Folgenden unverbindlich als „Tuff“, die Verfärbung als „Hämatit“ bezeichnet.

Die Funde von Oberkassel werden heute in mehreren Kisten im Rheinischen Landesmuseum Bonn aufgehoben und tragen Beschriftungen, die auf verschiedene Inventarisierungs-Systeme zurückgehen. Während einige Funde seit ihrer Entdeckung in diesem Institut liegen, ist eine Anzahl weiterer Faunenreste früher im Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Bonn aufbewahrt worden, bevor die zwei Inventare in den '70er Jahren vereinigt wurden.

Drei Inventarsysteme können erkannt werden. Die Funde, die immer im Rheinischen Landesmuseum Bonn lagerten, befinden sich in Kisten und haben Etiketten, die auf das Inventar vom Anfang des letzten Jahrhunderts zurückgehen. Die Inventarnummern D998 und D999 (mit Zusatzkennung) wurden den beiden Menschenskeletten zugeteilt, während alle weiteren Funde die Nummern D1000 und D1001 (mit Zusatzkennung in Form von Buchstaben) erhielten. Funde, die aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut Bonn entnommen wurden, haben diese Inventarnummern nicht, sondern erhielten (erst in den '70er Jahren?) lediglich eine fortlaufende Nummerierung mit Tusche. In der vorliegenden Studie werden diese Funde mit OB 1, OB 2 usw. bezeichnet. Das dritte Inventarsystem befindet sich im Computer des Rheinischen Landesmuseums und liegt dem Fundmaterial im Form von knappen Ausdrucken bei. Dieses Inventar basiert auf dem ursprünglichen Inventarsystem, lediglich mit dem Unterschied, dass die alphabetische Zusatzkennung hier (wohl durch Belange der Informatik bedingt) in Zahlen umgewandelt wurde. So wurde aus D1001a etwa D001001, 01 bzw. D1001d wird D001001, 04.

Funde ohne ursprüngliche Inventarnummer (z. B. aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut) liegen jetzt in Tüten bzw. Kisten vor, zusammen mit Papierzetteln, die „Oberkassel“ sowie eine zusätzliche römische Zahl tragen. Im Computer des Rheinischen Landesmuseums werden solche Funde mit einer höheren Inventarnummer geführt, z. B. von D001001,07 bis hin zu D001001,21. Eine entsprechende Nummer kann mehrere der mit OB-Zahl beschrifteten Funde umfassen. Die vorliegende Analyse zitiert sowohl die heutige Computer-geführte Inventarnummer der Funde als auch die ursprüngliche Bezeichnung, wenn vorhanden. Ausgeschlossen von der Besprechung des Fundmaterials sind die Menschenreste (Henke 1986) sowie der Unterkiefer des Hundes, der bereits von Nobis (1986) ausführlich vorgestellt wurde und der z. Z. der Analyse des Verfassers unzugänglich im Museum ausgestellt war.

Katalog der Oberkassel-Funde

Außer den Tierresten liegen von Oberkassel mehrere nicht-organische Reste vor. Sie werden hier aufgelistet (Tabelle 2) und kurz beschrieben.

Nicht-organische Reste

D 1001e (RLMB D001001, 05) sind acht in einer Schachtel enthaltene kantige Basaltstückchen mit der Beschreibung „*Durch Roteisenstein gefärbte Basaltbrocken*“. Womöglich stammen die mit Hämatitspuren gefärbten Fragmente von der das Grab überlagernden Schuttschicht (Verworn et al. 1919: 3).

D 1001f (RLMB D001001, 06) ist eine Sedimentprobe mit der Beschriftung „*Lehm der Fundschicht mit Kohleresten*“ und besteht aus Sand, Tuff? (keine Holzkohle!) und Hämatit.

Tabelle 2: Nicht-organische Reste von Bonn-Oberkassel.

Laufende Inventarnummer des RLMB (ggf. auch ursprüngliche Inventarnummer)	Geol.-Pal. Institut (OB)	Beschreibung	Anhaftendes Material
RLMB D001001, 05 (D <u>1001e</u>)		Acht kantige Basaltstückchen	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 06 (<u>D1001f</u>)		Sedimentprobe	
RLMB D001001, 07	44, 45, 46	Fünf Gipsabgüsse	
RLMB D001001, 19		Kleine Feuersteinlamelle	Sand
RLMB D001001, 20		Sedimentprobe	
RLMB D001001, 21	67	Fragment hellgelbgrünen Gesteins	Sand, evtl. Hämatit

Die Inventarnummer RLMB D001001, 07 beschreibt fünf Gipsabgüsse unbestimmter Rippenfragmente. Drei davon tragen zusätzlich die Nummern OB 44, OB 45 und OB 46, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein Fehler, da die gleichen Nummern sich ebenfalls auf drei kleinen Knochenfragmenten der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Instituts befinden. Entsprechende Funde werden nirgendwo in der Originalpublikation (Verworn et al. 1919) erwähnt und der Verdacht liegt nahe, dass die Objekte zu einem späteren Zeitpunkt und irrtümlich dem Inventar beigelegt wurden.

RLMB D001001, 19 ist eine kleine Feuersteinlamelle. Das Stück wird in der Publikation von Verworn et al. (1919: 7) erwähnt. Es wird vermerkt, dass das Stück beim Sieben einer unmittelbar unter dem Basaltschutt entnommenen Sedimentprobe gefunden wurde. Der Fund ist somit sicherlich mit dem Grab in Verbindung zu bringen.

RLMB D001001, 20 ist eine aus Sand und Tuff (?) bestehende Sedimentprobe mit der Original-Beschreibung „Schlammrückstand der Fundschicht“.

OB 67 (RLMB D001001, 21) lag ursprünglich zusammen mit einem Etikett „Oberkassel XT“. Das Stück passt mit seiner Beschriftung in die Serie einer Anzahl kleiner Knochenfragmente, denen es farblich und in seiner Größe auch ähnelt. Es handelt sich hierbei aber um ein Gesteinsbruchstück. Das gelb-grüne Fragment weist einige Körner oder Kristalle (Quarz?) auf. Es handelt sich evtl. um ein vulkanisches Gestein (Trachyt?) oder um einen feinkörnigen Quarzit, wie er im Paläolithikum auch für die Herstellung von Artefakten verwendet wurde. Zwei Bruchfacetten des Stückes sind alt, während alle weiteren auf rezente Beschädigung zurückgehen.

Tierreste

Hund (*Canis lupus* f. *familiaris*)

Die Bestimmung des Hundes wurde durchgeführt im Vergleich mit dem Skelett eines großen rezenten Schäferhund-Mischlings, mit dessen Hilfe auch viele kleinere Fragmente mit großer Sicherheit einem bestimmten Skeletteil zugeordnet werden konnten. Allerdings war die nähere Bestimmung mehrerer Kleinfragmente (ca. 1 cm groß) auch mit dieser Hilfe nicht möglich. Mehrere Schädelteile des Hundes sind vorhanden (z.B. Nobis 1986), darunter Fragmente des Ober- und Unterkiefers sowie Einzelzähne (Tabelle 3). Alle Funde können einem einzigen Individuum zugeordnet werden.

Schädel und Bezahnung

Drei Funde vom Schädel des Hundes tragen die gleiche Inventarnummer D1001a = RLMB D001001, 01 (Tabelle 3). Es sind ein größeres Fragment des rechten Unterkiefers, ein Fragment des Processus coronoideus vom linken Unterkiefer sowie das rechte Intermaxillare mit I2 und I3 (Abb. 1). Alle Funde wurden von Nobis (1986) erwähnt. Die Originalpublikation (Verworn et al. 1919: 9) macht deutlich, dass zumindest der rechte Unterkiefer der Schicht mit

den Menschenfunden zuzuordnen ist. Dank der Analyse von Nobis (1986) erübrigt sich eine nähere Beschreibung der Funde an dieser Stelle. Allerdings mutet Steinmanns Beschreibung des recht kleinen Exemplars (Nobis 1986) als von „gewöhnlicher Größe“ heute als verfehlt an.

Ein Fund mit Inventarnummer D1001b (RLMB D001001, 01) wurde bereits von Nobis (1986) als rechter Oberkieferbackenzahn (M1) vom Hund bestimmt. Die Höcker der Kaufläche zeigen bereits Abnutzung. Der Fund weist keine Verfärbung durch Hämatit auf. Die Abmessungen des Stückes liegen zwischen denen des rezenten Vergleichsmaterials (cf. großer Schäferhund) und denen eines kleinen, präborealzeitlichen mesolithischen Hundes von Bedburg-Königshoven (Street 1989)(Tabelle 4).

Insgesamt sechs Einzelzähne werden unter der Inventarnummer RLMB D001001, 01 zusammengefasst. Wahrscheinlich sind sie, wie die Ober- und Unterkieferfragmente, immer im RLM Bonn aufbewahrt worden, wohl ursprünglich unter der Inventarnummer D1001a. Die



Abb. 1: Intermaxillare (rechts) des Hundes (*Canis lupus f. familiaris*) von Bonn-Oberkassel.

Tabelle 3: Schädel und Bezahnung des Hundes (*Canis lupus f. familiaris*) von Bonn-Oberkassel (*Fund bei Nobis 1986 beschrieben).

Laufende Inventarnummer des RLMB (ggf. auch ursprüngliche Inventarnummer)	Geol.-Pal. Institut (OB)	Beschreibung	Anhaftendes Material
RLMB D001001, 01 (<u>D 1001a</u>)		* Maxilla dext, mit Incisivi 2 und 3	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 01 (<u>D 1001a</u>)		* Mandibula dext, mit C, P ₄ , M ₁ , M ₂	Im RLMB ausgestellt
RLMB D001001, 01 (<u>D 1001a</u>)		* <i>Processus coronioideus</i> des linken Unterkiefers	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 01 (<u>D 1001b</u>)		* Oberkiefer-Molar 1 dext.	Sand und Tuff, ohne Hämatit (gründlich gereinigt?)
RLMB D001001, 01		* Oberkiefer-Prämolar 1 sin.	Sand, Tuff, Hämatit (und Gips?)
RLMB D001001, 01		* Oberkiefer-Prämolar 3 sin.	Sand, Tuff, Hämatit (und Gips?)
RLMB D001001, 01		* Unterkiefer-Incisivus 1 dext.	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 01		* Unterkiefer-Incisivus 2 dext.	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 01		* Unterkiefer-Incisivus 3 dext.	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 01		Unterkiefer-Prämolar 2 sin.	Ohne Sand, Tuff und Hämatit (gründlich gereinigt?)
RLMB D001001, 21	48	Bester Vergleich ist mit rechtem <i>Os occipitalis</i> von <i>Canis familiaris</i>	Sand

Tabelle 4: Maße vom rechten M¹ des Hundes von Bonn-Oberkassel im Vergleich.

M ¹	Länge	Breite
rezipienter Hund	15,4 mm	17,75 mm
RLMB D001001, 01	14,5 mm	16,1 mm
Bedburg-Königshoven (Street 1989)	12,5 mm	14,7 mm

rechten I1, I2 und I3 stammen vom Unterkiefer (Nobis 1986) und zeigen anhaftendes Sand, Tuff (?) und Hämatit.

Zwei Prämolaren des linken Oberkiefers (P1, P3) mit der gleichen Inventarnummer werden ebenfalls von Nobis (1986) beschrieben. Die Wurzel des zweiten Zahns ist (rezipient?) abgebrochen, doch immer noch als getrennter Rest vorhanden.

Ein weiterer Zahn mit Inventarnummer RLMB D001001, 01 wird von Nobis nicht erwähnt und konnte als ein linker unterer Prämolare (P2) bestimmt werden. Auch bei diesem Fund fehlt ein Teil der Wurzel.

Der Fund OB 48 (RLMB D001001, 21), ursprünglich mit einem Zettel „Oberkassel XT“, ist ein kleines Knochenfragment, das ein Teil des hinteren Schädels (Os occipitalis dextr.) vom Hund zu sein scheint.

Wirbel und Rippen

Eine Anzahl Knochenfragmente konnte als Wirbel identifiziert werden (Tabelle 5). Einige davon sind mit Sicherheit als Hals- bzw. Lendenwirbel des Hundes zu bestimmen.

Die Inventarnummer RLMB D001001, 10 umfasst drei Fundstücke mit den Beschriftungen OB 21, OB 11, OB 45. Das erste Stück hatte auch die Bezeichnung „Oberkassel VT“ und ist ein Bruchstück der caudalen Artikulationsfacette des ersten Wirbels (Atlas). OB 11 und OB 45 (auch als „Oberkassel II“ bezeichnet) konnten zusammengesetzt werden und sind Teile des zweiten Wirbels (Axis).

Die Inventarnummer RLMB D001001, 11 umfasst vier Wirbelknochen OB 12 – OB 15, ursprünglich mit der Bezeichnung „Oberkassel II“. Die drei ersten konnten deutlich als dem

Tabelle 5: Rumpfskelett des Hundes von Bonn-Oberkassel.

Laufende Inventarnummer des RLMB (ggf. auch ursprüngliche Inventarnummer)	Geol.-Pal. Institut (OB)	Beschreibung	Anhaftendes Material
RLMB D001001, 10	21	Linke caudale Epiphyse eines Atlas (CV 1)	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 10	11	Fragment eines Halswirbels (CV 2), paßt an OB 45	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 10	45	Fragment eines Halswirbels (CV 2), paßt an OB 11	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 11	12, 13, 14, 15	Wirbel; OB 12–14 Lendenwirbel	Sand, Tuff, schwach Hämatit
RLMB D001001, 21	59	Nicht verwachsene kraniale Epiphyse eines Lendenwirbels, paßt an OB 14	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 10	4	Vordere linke Rippe, <i>Canis familiaris</i> ?	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 10	6	Linke Rippe 1 (?), von <i>Canis familiaris</i>	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 04 (D 1001d)		Vier kleine Rippenfragmente	Sand, Tuff und Hämatit

Hund zugehörige Lendenwirbel bestimmt werden; OB 14 entspricht am ehesten Lendenwirbel 6. Die poröse Beschaffenheit der Knochensubstanz und die Tatsache, dass die Epiphysen aller Wirbel sowohl kranial als auch kaudal nicht verwachsen sind, sprechen dafür, dass es sich um ein relativ junges Tier handelt. RLMB D001001, 21 (OB 59) mit der ursprünglichen Beschriftung „*Oberkassel XI*“ ist die nicht verwachsene kraniale Epiphyse eines Lendenwirbels und konnte an OB 14 angepasst werden.

Auch Rippenfragmente werden dem Hund zugeordnet. RLMB D001001, 10 (OB 4, OB 6) sind auch als „*Oberkassel I*“ registriert. Bei dem ersten Stück handelt es sich um eine vordere linke Rippe (Costa 2 / 3 / 4), die sicherlich *Canis lupus f. familiaris* zugeordnet werden kann. OB 6 ist sehr wahrscheinlich die nicht verwachsene, erste linke Rippe desselben Tieres. D 1001d (RLMB D001001, 04) umfasst vier kleine Rippenfragmente, die dem Hund zugeordnet werden. Zwei dieser Stücke konnten als rechte Rippen bestimmt werden.

Vordere Gliedmaßen

Das Vorderbein vom Hund wird durch eine Anzahl von Elementen vertreten (Tabelle 6). Einige davon wurden bereits von Nobis (1986) erwähnt.

Tabelle 6: Vorderbein des Hundes von Bonn-Oberkassel (* Fund bei Nobis 1986 beschrieben).

Laufende Inventarnummer des RLMB (ggf. auch ursprüngliche Inventarnummer)	Geol.-Pal. Institut (OB)	Beschreibung	Anhaftendes Material
RLMB D001001, 01 (D 1001a)	23	* Rechtes Schulterblatt	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 14		* Epiphyse eines linken Humerus	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 01 (D 1001a)	3	* Schaft eines rechten Humerus	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 09		* Schaftfragment des linken Radius	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 03 (D 1001c)	1	* Schaftfragment der linken Ulna	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 03		* Schaftfragment der linken Ulna	Sand, Tuff und Hämatit
RLMB D001001, 16	31	* Rechte Ulna	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 08	2	* Linker Metacarpus IV	Sand

D 1001a (RLMB D001001, 01) ist das distale Gelenkende eines rechten Schulterblatts, das bereits von Nobis (1986) erwähnt wird.

RLMB D001001, 14 (OB 23) ist die nicht verwachsene Epiphyse eines linken Humerus (Abb. 2), die von Nobis (1986: 369) „mit hoher Wahrscheinlichkeit“ *Felis lynx* zugeordnet wurde. Das Stück ist mit einem entsprechenden Vermerk versehen. Es korrespondiert jedoch in allen morphologischen Details mit dem entsprechenden Knochen eines rezenten Haushundes. Obwohl der Oberkasseler Humerus etwas kleiner als der des rezenten großen Mischlings ist, stehen die Maße des vorliegenden Knochens durchaus in Proportion zu den Größenunterschieden, die an allen übrigen vorhandenen Skeletteilen beobachtet werden konnten.

Tabelle 7: Maße vom rechten Humerus des Hundes von Bonn-Oberkassel im Vergleich.

Femur	SD
rezenter Hund	16,9 mm
RLMB D001001, 01	11,7 mm
Bedburg-Königshoven (Street 1989)	10,0 mm



Abb. 2: Nicht verwachsene Epiphyse eines linken Humerus des Hundes von Bonn-Oberkassel (im Vergleich zu einem rezenten Schäferhund-Mischling).

Die Inventarnummer D 1001 a (RLMB D001001, 01) beschreibt den Schaft eines rechten Oberarmknochens (Abb. 3). Den einzig möglichen Messwert (nach von den Driesch 1976) liefert die kleinste Breite der Diaphyse SD (Tabelle 7), welche nochmals zeigt, dass der Oberkasseler Hund deutlich kleiner als der rezente Mischling (wenn auch größer als ein präborealer Hund von Bedburg-Königshoven) war. In Analogie zur linken proximalen Epiphyse RLMB D001001, 14 (OB 23) war der Knochen wohl nicht verwachsen und ist folglich einem jüngeren Tier zuzuordnen.

D 1001 c (RLMB D001001, 09 / OB 3): Es liegt ein Schaftfragment des linken Radius vor (Abb. 4). Ein mit dem Datum 27. 2. 1914 versehener, beiliegender Vermerk bezeichnet das Stück als „*Cervus capreolus L. ulna*“. Eine neuere Beschriftung beschreibt es dagegen als „*Rad. Diaphys. dextr. Reh?*“, eine Bestimmung, die dann auch veröffentlicht wurde (Nobis 1986). Die vom Verfasser vorgenommene Untersuchung ergab, dass das Knochenfragment morphologisch eindeutig einem Carnivoren zugeordnet werden muss und tatsächlich mit der zusammengesetzten linken Ulna OB 1 und D 1001 c (RLMB D 001001,03), von Nobis (1986) als *Felis lynx* bestimmt, artikuliert werden kann (Abb. 4). Die Artikulation wird bestätigt durch rezente Frakturen, die an beiden Knochen in gleicher Höhe auftreten. Vielleicht entstanden diese während der Aufbewahrung des Materials; eine andere und wahrscheinlichere Möglichkeit ist, dass die Knochen im anatomischem Zusammenhang gefunden wurden und die Frakturen bei der Bergung verursacht wurden. Vielleicht handelt es sich hierbei um die Knochen, die von Steinmann (Verworn et al. 1919: 9) als „*mehrere Knochen von Capreolus caprea, dem Reh?*“ beschrieben wurden.

Inventarnummer RLMB D001001, 03 umfasst heute zwei zusammengesetzte Fragmente (OB 1 and D 1001 c), die einen längeren Abschnitt eines linken Ulnaschaftes bilden (Abb. 4). Ein beigegefügtter Vermerk besagt „*Ulna-Diaphyse vom Luchs?*“; unter Vorbehalt wird das Stück dann in der 1986 publizierten Revision der Fauna als dieser Tierart zugehörig bestimmt (Nobis 1986). Die Möglichkeit, das Stück mit einem rezenten Haushund zu vergleichen, ergab jetzt, dass die Ulna eindeutig vom Hund stammt und mit dem Schaftfragment des linken Radius (s. oben) artikuliert.

RLMB D001001, 16 (OB 31) ist ein Fragment der rechten Ulna, die nicht vom Luchs (Nobis 1986), sondern eindeutig vom Haushund stammt (Abb. 5). Obwohl nur wenig von der rechten Ulna erhalten ist, war es dennoch möglich, eine osteometrische Messung vorzunehmen

(DPA 23.6 mm; Rezenter Hund 35.0 mm). Es ergibt sich ein Minimalwert, da das Stück verwittert ist.

RLMB D001001. 08 (OB 2) ist der linke Metacarpus IV vom Haushund (Abb. 6). Das Stück steht in demselben Größenverhältnis zum rezenten Hund, was auch für alle anderen besprochenen Skeletteile zutrifft.

Bär (*Ursus arctos* bzw. *Ursus* sp.)

Eine Bärenart ist in Bonn-Oberkassel durch drei Funde vertreten.



Abb. 3: Schaftfragment eines rechten Humerus des Hundes von Bonn-Oberkassel.



Abb. 4: Zusammengehörende Radius und Ulna der linken Vorderextremität des Hundes von Bonn-Oberkassel.

Abb. 5: Rechte Ulna
des Hundes von
Bonn-Oberkassel.



Abb. 6: Linker Metacarpus IV des
Hundes von Bonn-Oberkassel.

Backenzahn

D 1001b (RLMB D001001, 02) ist ein rechter Unterkiefermolar (M₃), der bereits von Nobis (1986) beschrieben wurde. Der Zahn wurde auch bei der Erstveröffentlichung erwähnt, allerdings hier irrtümlich als Prämolare vom Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) bestimmt (Verworn et al. 1919). Anhand eines Größenvergleichs unter Verwendung metrischer Daten von Musil (1964) sowie Boessneck & von den Driesch (1973) stellte Nobis (1986) fest, dass es sich hier um den Zahn eines Braunbären handelt (Tabelle 8). Allerdings gibt Bishop (1982, Tabelle 10) andere metrische Daten für die Länge des M₃ an, nach denen das Oberkassel-Exemplar entweder ein besonders kleines Individuum von *Ursus spelaeus* oder ein besonders großes von *Ursus arctos* darstellen könnte. Der spätglaziale Kontext macht jedoch eine Bestimmung als Braunbär mehr als wahrscheinlich.

Tabelle 8: Maße des rechten M₃ eines Braunbären von Bonn-Oberkassel im Vergleich. Breite nach Bishop (1982) stellt einen Mittelwert aus mehreren Exemplaren dar.

M ₃	Art	Länge	Breite
Brillenhöhle (Nobis 1986)	<i>Ursus arctos</i>	21,5	15,5
Prédmost (Nobis 1986)	<i>Ursus arctos</i>	21,5 – 26,5	16,2 – 19,3
versch. (Bishop 1982)	<i>Ursus arctos</i>	15,4 – 22,5	14,6
D001001, 02	<i>Ursus arctos</i>	21,9	16,0
Prédmost (Nobis 1986)	<i>Ursus spelaeus</i>	24,3 – 30,4	18,1 – 20,8
versch. (Bishop 1982)	<i>Ursus spelaeus</i>	21,3 – 32,4	19,1

Schneidezahn

Die Spitze eines kleinen schwarzgefärbten Raubtierzahns RLMB D001001, 12 (OB 19) stellt offensichtlich die „Spitze eines Kanidenreißzahns“ dar, die während des Siebens einer Sedimentprobe gefunden wurde (Verworn et al. 1919). Die Publikation stellt fest, dass der Fund entweder der Fundschicht der Menschenreste oder dem Liegenden entstammt. Ein dem Fund beiliegender Zettel „*Incisor 3 dextr. - nicht Haushund!*“ stellt lediglich fest, dass der Zahn nicht vom Hund stammt, identifiziert den Fund aber nicht.

Der Fund wurde vom Verfasser mit zahlreichen Zähnen vom Bären (*Ursus spelaeus*) eines jungpleistozänen Fundplatzes, der Grotte Scladina in Belgien (Otte 1992), verglichen. In seiner Größe und Morphologie zeigte das Oberkassel-Exemplar auffallende Ähnlichkeit mit 28 Oberkiefer-Schneidezähnen (rechter I1), wobei der Zahn an das untere Ende der Variationsbreite zu stellen ist. Der Vergleich lässt keinen Zweifel bei der Bestimmung des Stückes als Bär, sogar eine Abnutzungs-Facette am labial-medialen Teil des Zahnes fand sich bei mehreren der Sclayn-Funde wieder.

Penisknochen

Einem Fund D 1000a (RLMB D001000, 01) liegt heute noch der ursprüngliche Fundzettel bei, auf dem lediglich die Wörter „*Langer Knochen*“ stehen. Das Stück wurde von Szombathy (1920) als Penisknochen eines Bären richtig identifiziert, später von Mollison sogar der Art *Ursus spelaeus*, vielleicht einem juvenilen Tier, zugeordnet (Mollison 1928).

Dem Penisknochen wurde in der Originalpublikation (Verworn et al. 1919) besondere Bedeutung beigemessen, von Verworn wurde er als „*Kulturbeigabe*“ angesehen. Eine genauere Betrachtung des Fundes durch den Verfasser zeigte mehrere, bisher unbeschriebene Gruppen von feinen Kratzern auf der Knochenoberfläche. Während zwei dieser Gruppen die verwitterte Knochensubstanz der Oberfläche durchschneiden und somit deutlich auf rezente Beschädigung zurückzuführen sind, wurde eine längere Serie von Schnittspuren entlang der konvexen Kante des Stückes nachträglich durch Hämatit überlagert, was auf ihre Entstehung vor der Einbettung schließen lässt. Ihr Vorhandensein berichtigt die Aussage Verworns, dass der Knochen unmodifiziert sei, unterstützt aber gleichzeitig seine Ansicht, dass es sich hier um

eine „Kulturbeigabe“, evtl. eine Ahle oder ein „*pfriemartiges Werkzeug*“ handle (Verworn et al. 1919).

Das Stück wurde vom Verfasser mit Angaben aus der Literatur sowie einer Reihe von Penisknochen von *Ursus spelaeus* einer belgischen Höhlenstation verglichen. Beim Oberkassel-Fund fehlt der für den Höhlenbären typische symmetrische Querschnitt (Mollison 1928, Abb. 2), und die an beiden Seiten längs verlaufende Furche ist nicht entsprechend ausgebildet. Allerdings zeigt er Ähnlichkeit mit dem Os penis von Höhlenbären, wie sie von Rabeder (1991: 49) fotografisch abgebildet werden. Die acht untersuchten Knochen von der Grotte Scladina (Sclayn) zeigten eine recht heterogene Morphologie, und alle Merkmale des Oberkassel-Stückes (asymmetrische Ausprägung der lateralen Furche, dreieckiger Querschnitt) fanden zumindest bei einigen der belgischen Funde eine Entsprechung. Der Oberkassel-Knochen war allerdings kleiner als alle Vergleichsstücke (die selbst eine große Variation aufwiesen), wird aber als von einem Jungtier stammend interpretiert (Mollison 1928). Eine Artbestimmung anhand des Vergleichs scheint dem Verfasser letztlich nicht schlüssig.

Auch der Penisknochen ist schwarz-bläulich gefärbt und mutet partiell mineralisiert oder verkohlt an. In der Annahme, es könnte sich bei dem Fund vielleicht um einen gesammelten subfossilen Höhlenbärenknochen handeln, wurde der Penisknochen mit der ¹⁴C-Methode datiert; das Ergebnis ist allerdings von den anderen spätpleistozänen Daten für *Homo sapiens* und *Canis lupus* f. *familiaris* nicht zu unterscheiden (Tabelle 1). Da das Vorhandensein eines Höhlenbären im Spätpleistozän nicht zu erwarten ist, liegt allein aus diesem Grund eine Bestimmung als Braunbär nahe, zumal letztere Art durchaus aus spätpaläolithischem Kontext nachgewiesen ist, z. B. auf eindrucksvolle Weise in der Grotte de Bichon (Morel 1993, 1998).

Weitere Tierarten

Außer den Carnivoren Hund und Bär sind einige wenige Reste verschiedener Pflanzenfresser unter den Oberkassel-Knochen vorhanden (Tabelle 9).

Reh (*Capreolus capreolus*)

Die Morphologie der caudalen Zygapophysis eines Lendenwirbels OB 16 (RLMB D001001, 11) schließt eine Bestimmung als Hund aus. Zudem unterscheidet sich das Stück von den als *Canis lupus* f. *familiaris* bestimmten Wirbelfragmenten dadurch, dass seine Epiphysen verwachsen und keine Hämatitspuren vorhanden sind. Die deutlichste Übereinstimmung

Tabelle 9: Reste von *Capreolus capreolus* (?), *Cervus elaphus* und einer Bovinenart von Bonn-Oberkassel.

Laufende Inventarnummer des RLMB (ggf. auch ursprüngliche Inventarnummer)	Geol.-Pal. Institut (OB)	Beschreibung	Anhaftendes Material
RLMB D001001, 11	16	Lendenwirbel (<i>Capreolus capreolus</i> ?)	Sand und Tuff
RLMB D001001, 03 (D 1000c)		Unterkieferzahn: <i>Incisivus</i> 2 dext. (<i>Cervus elaphus</i>)	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 10	72	Metatarsus (<i>Cervus elaphus</i>)	Ohne Sediment und Hämatit
	71	Metatarsus (<i>Cervus elaphus</i>)	Ohne Sediment und Hämatit
RLMB D001001, 04 (D 1000d)		Unterkieferzahn: <i>Incisivus</i> 3 dext. (Bovinenart)	Sand und Hämatit
RLMB D001001, 13	20	Tibia (Bovinenart)	Sand und Tuff

Tabelle 10: Nicht näher bestimmbare Knochenfragmente von Bonn-Oberkassel.

Laufende Inventarnummer des RLMB (ggf. auch ursprüngliche Inventarnummer)	Geol.-Pal. Institut (OB)	Beschreibung	Anhaftendes Material
RLMB D001001, 02 (D 1001b)		Schaftfragment	Mineralisiert?, Karbonat?
RLMB D001001, 18		Schädelfragment (?)	
RLMB D001001, 01 (D 1000a)		Schädelfragment (?)	
RLMB D001001, 15	30	Schädelfragment	Sand, Tuff, Hämatit
RLMB D001001, 10	28, 42, 46	Schädelfragmente	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 10	29	Schädelfragment	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	35, 39	Schädelfragmente	Sand
RLMB D001001, 21	49	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 21	52	Unterkiefer von <i>Canis familiaris?</i>	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 21	60	Unterkiefer von <i>Canis familiaris?</i>	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 10	34	Fragment eines Brustwirbels	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 10	26	Fragment eines Brustwirbels	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	5	Fragment eines Lendenwirbels	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	22, 24, 25, 27	Wirbelfragmente	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	33	Wirbelfragment	Sand
RLMB D001001, 10	64	Wirbelfragment	Sand
RLMB D001001, 10	56	Fragment eines Lendenwirbels?	Sand
RLMB D001001, 21		Zwei Fragmente eines spongiosen Knochens	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	38	Fragment (Wirbel?)	Sand, Tuff
RLMB D001001, 21	63	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	32, 36	Fragmente (Wirbel?)	Sand
RLMB D001001, 21	68	Kleines Fragment spongiosen Knochens mit Artikulationsfläche (Wirbel?)	Sand
RLMB D001001, 21	51	Fragment eines spongiosen Knochens (Wirbel?)	Sand
RLMB D001001, 10	7, 8	Rippenfragmente	Sand
RLMB D001001, 10	37	Rippenfragment	Sand, Tuff
RLMB D001001, 10	40, 44	Rippenfragmente	Sand
RLMB D001001, 10	10	Unbestimmbares Fragment	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 21	53, 54	Unbestimmbare zusammengepaßte Fragmente	Sand, Tuff, Hämatit
RLMB D001001, 21	58	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 21	57	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand
RLMB D001001, 21	66	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand, Tuff, Hämatit
RLMB D001001, 21	47	Knochenfragment (Becken?)	Sand
RLMB D001001, 10	9, 18	Unbestimmbare Fragmente	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 10	17	Unbestimmbares Fragment	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 10	41	Unbestimmbares Fragment	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 21	62	Unbestimmbares Fragment	Sand, Hämatit
RLMB D001001, 10	43	Unbestimmbares Fragment	Sand, Tuff
RLMB D001001, 21	65	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand, Tuff
RLMB D001001, 21	50, 55, 61	Fragment eines spongiosen Knochens	Sand

besteht mit Wirbelknochen kleiner Cerviden; bei einem Vergleich mit Ovicapriden waren die Unterschiede viel größer. Der Oberkassel-Fund ist nur etwas größer als rezente Rehe (*Capreolus capreolus*), aber deutlich kleiner als ein Damhirsch (*Dama dama*). Eine Bestimmung als Reh überraschte, da anderes, diesem Tier zugewiesenes Material durch die vorliegende Arbeit doch dem Hund zugeordnet werden konnte. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Wirbelknochen tatsächlich bei der Erstbearbeitung richtig identifiziert wurde und sich bei den „mehrere Knochenreste von *Capreolus caprea*, dem Reh“ befand (Verworn et al. 1919). Wiederum mag sich diese Beschreibung lediglich auf die nun dem Hund zugeordnete Speiche RLMB D001001, 09 (noch mit Original-Zettel vom 27.2.1914 „*Cervus capreolus* L. ulna“!?) bzw. weiteres, inzwischen verlorenes Material (rezente Bruchstellen an Speiche und Elle) beschränken. Im letzteren Fall wäre der Wirbelknochen vielleicht dem „Wolf“ zugeordnet worden.

Rothirsch (*Cervus elaphus*)

Ein Schneidezahn vom Rothirsch D 1000c (RLMB D001000, 03) ist als rechter Incisivus 2 bestimmt worden (Nobis 1986). Trotz gründlicher Reinigung weist das Stück noch Hämatit-spuren auf. Der Zahn hat eine gräuliche Farbe und scheint teilweise „mineralisiert“ zu sein, ein Merkmal, das der Zahn mit weiteren Knochen (D001000, 01) und Zähnen (D001001, 02; D001001, 12) vom Bären und einem Bovinen (D 1000d / RLMB D001000, 04) sowie einem unbestimmbaren Schaftfragment (D001000, 02) teilt. Die Zugehörigkeit des Zahns zum Grab ist ohne Zweifel, da festgehalten wird, dass er in einem Menschenwirbeln anhaftenden Sediment gefunden wurde. Die Zahnwurzel ist absichtlich entfernt worden, wie dies für die Herstellung von Schmuckelementen aus Wiederkäuer-Schneidezähnen typisch ist (Poplin 1983) und das Stück wurde mit Exemplaren (allerdings vom Rentier) der Magdalénien-Fundstellen Gönnersdorf und Andernach verglichen (Wüller 1999). Dem Oberkassel-Fund kommt keine Bedeutung für die chronologische Stellung des Fundplatzes zu, da das Verfahren vom Jungpaläolithikum bis hin zum Mesolithikum (z.B. Vedbaek in Dänemark: Albrethsen & Brinch Petersen 1977) bekannt ist.

Zwei Schaftfragmente OB 72 (RLMB D001001, 10) und OB 71 mit kaum zu erkennender Furche (Sulcus) können nur als Metatarsus eines großen Cerviden (wohl *Cervus elaphus*) bestimmt werden. Rezente Beschädigungen lassen die beiden Stücke nicht mehr zusammensetzen, doch gehören sie sicherlich zu demselben Knochen. Die Erstveröffentlichung (Verworn et al. 1919) erwähnt, dass Reste vom Rothirsch bereits früher aus den die Rhein-Mittelterrasse überlagernden pleistozänen Lößablagerungen in der näheren Umgebung geborgen worden waren. Dies und die Tatsache, dass die Knochen in der Monographie zu Oberkassel nicht erscheinen, könnte heißen, dass sie erst später zum Fundkomplex zugeordnet wurden.

Unbestimmte Bovinenart

Ein in drei Teile gebrochener und relativ schlecht erhaltener Schneidezahn D 1000d (RLMB D001000, 04) kann entweder *Bos* oder *Bison* zugeordnet werden. Das Stück wurde ursprünglich als *Bison priscus* bestimmt (Verworn et al. 1919), von Nobis (1986) allerdings als Incisivus 3 von *Bos primigenius* beschrieben. Der Verfasser belässt die Bestimmung des Stückes bei *Bos* / *Bison*. Auch dieser Fund wurde bei den Menschenskeletten gefunden und kann vermutlich ähnlich dem Hirschzahn interpretiert werden, auch wenn der Bovinenzahn keinerlei Modifikationen zeigt. Der Zahn scheint teilweise „mineralisiert“ (oder verkohlt?) zu sein und weist eine gräuliche Farbe auf.

Der Bovinenart zuzuordnen ist ebenfalls ein Fragment der distalen Tibia OB 20 (RLMB D001001, 13), das mit einem handgeschriebenen Zettel „*Tibia distal lat. Bison* / *Bos*“ aufbewahrt und von Nobis (1986) als *Bos primigenius* oder *Bison bonasus* beschrieben wird. Der Fund lässt sich nicht sinnvoll vermessen, ist aber erkennbar graziler als die frühholozäne Tibia eines männlichen Auerochsen vom Fundplatz Bedburg-Königshoven (Street 1993). Die spätpleistozänen Bovinen einer Region sind normalerweise größer als die entsprechenden pleistozänen Individuen, was vielleicht für eine Bestimmung des vorliegenden Fundes – mit Vorbehalt – als weiblich spricht. Auch dieser Fund wird in der Fundplatz-Monographie von 1919 nicht erwähnt, und ein Zusammenhang mit der Bestattung ist deshalb nicht sicher.

Nicht näher bestimmbare Knochen

D 1000b (RLMB D001000, 02) ist das unbestimmbare Schaftfragment eines Gliedmaßenknochens. Der noch vorhandene Original-Fundzettel trägt lediglich die Beschriftung „*Kleiner Knochen*“, während ein nachträglich dazugekommener Zettel den Fund als „*Knochen eines Boviden?*“ beschreibt. Wie bei anderen, bereits beschriebenen Funden der Fall, ist der Knochen schwarz verfärbt und wirkt mineralisiert. Teile des Knochens sind auch von einer hellen karbonatischen (?) Ablagerung bedeckt, die bei keinem anderen Fund des Inventars eine Entsprechung findet. Vielleicht entstammt der Fund einem ursprünglich anderen Kontext (ähnliche Erhaltung weisen z.B. Knochen aus Höhlenablagerungen auf) und stellt eher ein gesammeltes, bereits subfossiles Mitbringsel als den Rest eines erlegten Tieres dar. Der Verfasser hegt den Verdacht, es könne sich hier um einen Bärenknochen handeln, doch auch der Vergleich mit ähnlich erhaltenem Material von Sclayn brächte keine nähere taxonomische Bestimmung des Stückes.

Der Original-Fundzettel mit RLMB D001001, 18 beschreibt das Stück als einen „*Tierknochen mit Rötel*“. In seiner Farbe und allgemeinen Erhaltung zeigt der Fund auffallende Ähnlichkeit mit den Menschenresten von Oberkassel und unterscheidet sich darin von den Tierknochen. Womöglich ist das Stück tatsächlich ein Fragment der Maxilla oder von einem anderen Teil eines der beiden Menschenschädel.

Schädel

Elf Knochenfragmente stellen sichere oder wahrscheinliche Schädelteile dar. Acht davon weisen Hämatitspuren auf und sind wahrscheinlich dem Grab zuzuordnen. Zwei Fragmente stammen wohl von einem Unterkiefer und sind vermutlich weitere Teile des Hundes.

Ein Knochenbruchstück D 1001a (RLMB D001001, 01) scheint dem Schädel zuzugehören und zeigt wahrscheinlich einen fragmentarischen Alveolus. Trotzdem konnte das Stück nicht zweifelsfrei mit dem rezenten Schädel oder mit dem des präborealen Hundes von Bedburg (Street 1989) gleichgesetzt werden. Das Schädelfragment OB 30 (RLMB D001001, 15) zeigt Ähnlichkeit mit dem rechten Os frontalis vom Hund in Höhe der Augenhöhle, wobei die kaudale Partie dann auffällige Unterschiede aufweist. Somit ist eine Bestimmung nicht gesichert.

OB 29 (ebenfalls RLMB D001001, 10) ist das Fragment einer Schädelbasis. Der Fund OB 49 (RLMB D001001, 21) ist ein spongioses Knochenfragment und evtl. auch dem Schädel zuzuordnen. Zudem sind die unbestimmbaren Schädelfragmente OB 28, OB 35, OB 39, OB 42 und OB 46 unter der Sammelnummer RLMB D001001, 10 zusammengefasst.

Die Funde OB 52 und OB 60 (auch RLMB D001001, 21), ursprünglich mit einem Fundzettel „*Oberkassel XI*“, sind beide dünnwandige Knochenfragmente. Kleine Noppen an der inneren Oberfläche des ersten Fundes sind typisch für das Markkanal-Innere der Mandibula. Das zweite Stück ist ähnlich, allerdings ohne Protuberanzen. Beide Funde kommen vermutlich vom Unterkiefer des Hundes.

Wirbel

18 Fragmente, zum Teil von spongiosen Knochen, können als sichere oder wahrscheinliche Wirbelfragmente bestimmt werden. Drei davon zeigen Hämatitspuren.

Zusammen mit dem ursprünglichen Zettel „*Oberkassel VIII*“ lag OB 34 (RLMB D001001, 10), der dorsale Fortsatz eines Brustwirbels. Der Zustand der Knorpelsubstanz deutet auf ein junges Tier hin, was zusammen mit schwachen Hämatitspuren für eine Zuweisung zu dem Hund sprechen könnte. Auch OB 26 (RLMB D001001, 10) lässt sich als Brustwirbelfragment bestimmen.

OB 5 (RLMB D001001, 10) lag zusammen mit einem Zettel „*Oberkassel I*“ und stellt den Corpus eines hinteren (Lenden-?) Wirbels dar. Die kranialen und kaudalen Epiphysen sind bereits verwachsen, und der Fund zeigt keine Verfärbung durch Hämatit, was vielleicht gegen eine Zuordnung zum Hund spricht. Der Wirbel könnte vielleicht dem durch einen weiteren Lendenwirbel nachgewiesenen Reh zugehören.

OB 22, OB 24, OB 25, OB 27, OB 33 (RLMB D001001, 10) sind nicht näher zu bestimmende Wirbelfragmente, während die Fragmente OB 32, OB 36, OB 38 (RLMB D001001, 10) sowie die spongiosen Teile OB 51, OB 63, OB 64 (RLMB D001001, 21) lediglich als mögliche Bruchstücke von Wirbeln zu deuten sind.

OB 56 und OB 68 sowie zwei unbeschriftete Stücke (zusammen mit dem ursprünglichen Zettel „*Oberkassel XT*“, alle auch RLMB D001001, 21) sind wahrscheinlich auch Wirbelknochen. Von den vier Funden hat OB 56 Ähnlichkeit mit dem Lateralfortsatz eines Lendenwirbels, während OB 68 eine Artikulationsfacette aufweist.

Rippen

Fünf Rippenfragmente OB 7, OB 8, OB 37, OB 40 sowie OB 44 (alle RLMB D001001, 10) konnten nicht näher bestimmt werden. Davon scheinen die beiden ersten Funde etwas zu robust für den Hund zu sein. Keines der Stücke trägt Hämatitspuren.

Verschiedenes

17 Fragmente konnten nicht mit Sicherheit näher bestimmt werden. An 10 Fragmenten konnten Hämatitspuren beobachtet werden.

OB 10 (RLMB D001001, 10) sowie zwei zusammengesetzte Stücke OB 53 und OB 54 (RLMB D001001, 21 und mit einem Zettel „*Oberkassel XT*“) haben eine wenig dichte Knochenstruktur und sind stark verwittert. Die beiden letzten Funde bilden zusammen ein spitz zulaufendes Röhrenfragment, dessen Inneres mit spongiosen Material ausgefüllt ist. Womöglich (und in Anbetracht der anderen vorliegenden Skeletteile) stellen alle drei Funde distal gelegene Teile der Ulna von *Canis lupus* f. *familiaris* dar. Die gleichen Überlegungen treffen auf die mit dem Zettel „*Oberkassel XT*“ gelagerten Teile eines zylindrischen Knochens OB 57, OB 58 und OB 66 (RLMB D001001, 21) zu.

OB 47 (RLMB D001001, 21), ebenfalls mit dem Zettel „*Oberkassel XT*“ gefunden, ist vielleicht Teil eines Beckenknochens, da ein dem Acetabulum dieses Knochens ähnliches Merkmal gerade zu erkennen ist. Falls diese Bestimmung zutrifft, liegt ein Fragment des linken Pubisknochens vor, und zwar von einem Tier, das deutlich größer war als ein rezenter Fuchs (Hund?). Der fragmentarische Zustand des Fundes lässt aber nicht ausschließen, dass weitere Skeletteile (Schädel, Wirbel?) in Frage kommen.

OB 17 (RLMB D001001, 10) hat eine sehr dichte und kompakte Oberfläche. Die Innenfläche zeigt eine Verstrebung, wie sie bei Vogelknochen typisch ist, zudem ist eine mögliche Einbissspur zu erkennen.

OB 9, OB 18, OB 41 sowie OB 43 (RLMB D001001, 10) sind unbestimmbare Bruchstücke, wobei die beiden ersten Funde stark verwittert sind, was möglicherweise auf die geringe Knochendichte eines Jungtiers zurückzuführen ist. Zuletzt liegen fünf ebenfalls unbestimmbare Funde OB 62, OB 50, OB 55, OB 61, OB 65 (RLMB D001001, 21) vor; die vier letzteren können immerhin als Knochenspongiosa identifiziert werden.

Diskussion

Die jüngste Durchsicht und Revision der Tierknochen vom spätglazialen Fundplatz Bonn-Oberkassel hat verschiedene Konsequenzen für die Interpretation der Fundstelle. Eine Anzahl von Zahn- und Knochenresten werden vom Verfasser, wie bereits von einigen früheren Bearbeitern, eher als Grabbeigaben (im weitesten Sinne) und nicht als Belege für eine zeitgleiche Jagdbeute interpretiert. Dazu gehören Knochen und Zähne des Bären, ein unbestimmtes (fossiles?) Knochenfragment sowie Zähne vom Rothirsch und einer Bovinenart (*Bos* / *Bison*), die durchaus an die Seite der beiden formell bearbeiteten Knochenfunde (Mollison 1928) zu stellen sind.

Die Oberflächen des Unterkiefermolars vom Bären sowie eines ähnlich schwarzgefärbten, unbestimmbaren Knochenfragments sind übersät mit feinen (alten) Schrammen und Kratzern, während die Kanten des letzteren Fundes auch Abrundung und leichten Glanz aufweisen. Vielleicht gehen diese Merkmale auf Bewegung im Sediment nach der Einbettung der Stücke zurück. Eine andere Hypothese wäre, dass sie von einer Abrasion des Stückes durch Anfassen oder Berühren über einen längeren Zeitraum hinweg herrühren. Schließlich könnten sie

von einer früheren Phase der Einbettung im Sediment stammen, falls diese Funde tatsächlich aufgelesene und nicht erbeutete Objekte darstellen. Man denke an den Befund von drei in unmittelbarer Nachbarschaft geborgenen fossilen Knochen am Fundplatz Gönnersdorf (Bosinski 1981), die als Inhalt eines Behältnisses (z. B. eines „Medizinbeutels“) gedeutet werden. Es ist nicht undenkbar, dass Backenzahn und Knochen sowie andere Funde (Os penis und Schneidezahn vom Bären, Schneidezähne von Hirsch und Bovinen) wegen ihrer Wertstellung ins Grab gelangten und bereits eine längere Geschichte als mitgeführte Objekte hatten.

Die Streichung des Luchses aus der Faunenliste könnte ein Überdenken der Umweltsituation zur Zeit der Ablagerung der Funde nötig machen, zumal die genaue Interpretation auch anderer, z. T. „gemäßigerer“ Faunenelemente (*Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Bos / Bison*) nicht unproblematisch erscheint. Es bleibt jeweils nur ein Knochenelement dieser drei Tierarten übrig, sieht man von zwei vermutlich als Grabfund zu deutenden Zähnen ab. Keines der drei postkranialen Stücke weist Hämatitspuren auf, und es gibt sogar Hinweise, zumindest für den Rothirsch (Verworn et al. 1919), dass eine andere Herkunft in Frage kommen könnte. Somit wäre eine „ökologische“ Argumentation für die interstadiale Stellung der Fundstelle nicht mehr haltbar. Vor diesem Hintergrund wirkt es dann doch beinahe paradox, dass die inzwischen erfolgte radiometrische Datierung die Fundstelle tatsächlich an den Beginn des spätpleistozänen Interstadials stellt.

Bei ihrer jüngst veröffentlichten Analyse des Grabes von Oberkassel (Wüller 1999) hält die Autorin an einer typologischen Datierung des Fundplatzes in das Mittlere Magdalénien fest. Dieser Zeitansatz wird von Bosinski, der die Cervidendarstellung von Oberkassel mehrmals mit den contours découpés des Magdalénien IV gleichgesetzt hat (Bosinski 1982; 1987), ebenfalls weiterhin befürwortet (Bosinski 1997). Der Verfasser kann diese Ansicht nicht teilen und hat bereits an anderer Stelle für die Richtigkeit einer jüngeren Altersstellung plädiert, sowohl anhand der sieben ¹⁴C-AMS Daten als auch aufgrund einer möglichen alternativen Ansprache des formenkundlich ausschlaggebenden Kunstobjekts (Baales & Street 1998).

Die Analyse zeigt, dass mehr Skeletteile des Hundes als bisher angenommen vorhanden sind, und zwar ausschließlich Teile des vorderen Körpers – Schädel und Zähne, Vorderbeine, bzw. des Rumpfskeletts – Wirbelsäule und Rippen (Abb. 7). Da unwahrscheinlich ist, dass nur die vordere Hälfte eines Hundes in das Grab von Oberkassel gelangte, sind die fehlenden Körperteile vielmehr den Bergungsmethoden zum Opfer gefallen. Vielleicht lag der Körper des Hundes so ausgerichtet, dass die Hinterteile bereits vor der Erkennung und Bergung der Menschenskelette zerstört worden waren. Die verstärkte Beweisführung für die Bestattung eines kompletten Hundes im Grab von Oberkassel unterstützt Überlegungen zur Bedeutung des ersten Haustieres für die damaligen Menschen. Einen zeitlich naheliegenden Vergleich liefert das Grab von Ain Mallaha in Palästina (Davis & Valla 1978). Deutlich jünger, aber von Relevanz als überzeugende Belege für die Bedeutung des Hundes für die Jägervölker Europas sind die Hunde-Bestattungen von Skateholm in Südschweden (Larsson 1989, 1990, 1994).

Die Frage nach dem Zeitpunkt und den Umständen der Domestikation des Wolfs, d. h. die Ursprünge des Hundes, wurde mehrmals und von verschiedenen Autoren (nicht zuletzt Nobis 1996) angesprochen und muss an dieser Stelle nicht wieder

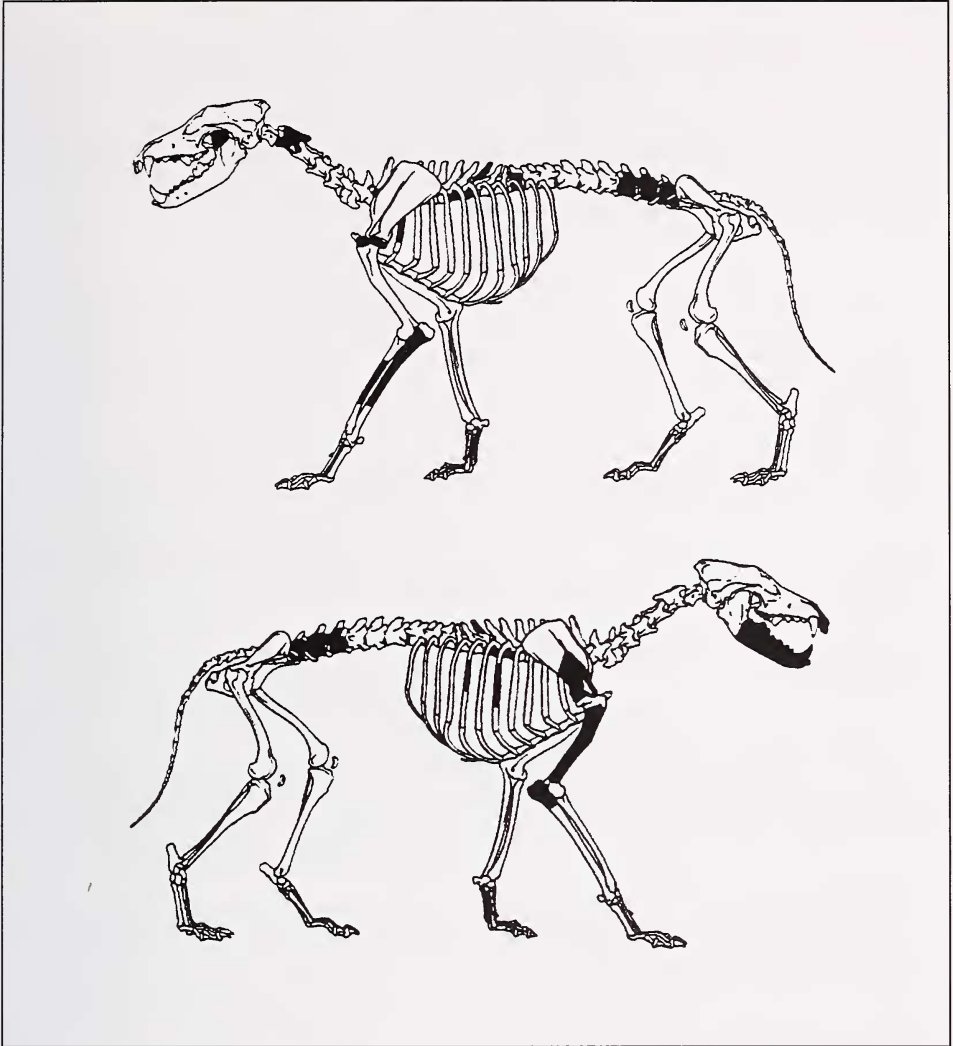


Abb. 7: Zusammenfassende Darstellung der als Hund identifizierten Skeletteile von Bonn-Oberkassel.

behandelt werden. Es kann allerdings hier festgehalten werden, dass der Hund von Bonn-Oberkassel auch bei einer Revision des Alters auf etwa 12.000 BP ^{14}C (kalibriert ~ 12.000 v. Chr.) als der älteste, taxonomisch klar determinierte und speziell direkt datierte Vertreter seiner Art bleibt (gegenüber Schmitz & Thissen 1997: 202). Er fügt sich allerdings jetzt in einen Kontext weiterer Hundebelege aus dem gleichen Zeitraum, so z.B. aus dem Spätglazial im Raum Göttingen (Staesche 1994), Ostfrankreich (Chaix 1995) oder dem nahen Osten (Tchernov & Valla 1997).

Danksagung

Für ihre Bereitschaft zur Absolutdatierung der Fundstelle Bonn-Oberkassel bedankt sich der Verfasser bei Kollegen der Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (Dr. R. A. Housley) und des Kieler Beschleuniger-Laboratoriums (Dr. D. Heinrich) sowie bei Dr. N. Benecke (Deutsches Archäologisches Institut, Berlin) und Dr. H.-E. Joachim (Rheinisches Landesmuseum Bonn). Für Hilfe bei der Übersetzung von Teilen des ursprünglich in englischer Sprache verfassten Manuskriptes bzw. bei der Durchsicht und Korrektur des fertigen Textes gilt mein Dank Dr. Birgit Wüller, Dr. Stefan Wenzel, und Frau Hella von Issendorff.

Literatur

- Albrethsen, S. E. & Brinch Petersen, E. (1977): Excavation of a Mesolithic cemetery at Vedbaek, Denmark. – *Acta Archaeol.* 47 (1976): 1–28.
- Baales, M. & Street, M. (1996): Hunter-gatherer behaviour in a changing late glacial landscape: Allerød archaeology in the Central Rhineland, Germany. – *J. Anthropol. Res.* 52: 281–316.
- Baales, M. & Street, M. (1998): Late Palaeolithic Backed-Point assemblages in the northern Rhineland: current research and changing views. – *Notae Praehistoricae* 18: 77–92.
- Bishop, M. (1982): The mammal fauna of the early Middle Pleistocene cavern infill site of Westbury-sub-Mendip, Somerset. – *Spec. Pap. Palaeontol.* 28. London.
- Boessneck, J. & von den Driesch, A. (1973): Die jungpleistozänen Tierknochenfunde aus der Brillenhöhle. – In: G. Riek, Das Paläolithikum der Brillenhöhle bei Blaubeuren (Schwäbische Alb). *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 4/II. Stuttgart.
- Bosinski, G. (1981): Gönnersdorf. Eiszeitjäger am Mittelrhein. – Führer zur Sonderausstellung des Landesmuseums Koblenz 1981. Schriftenreihe der Bezirksregierung Koblenz, Band 2.
- Bosinski, G. (1982): Die Kunst der Eiszeit in Deutschland und in der Schweiz. – *Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer* 20. Mainz & Bonn.
- Bosinski, G. (1987): Die große Zeit der Eiszeitjäger. Europa zwischen 40 000 und 10 000 v. Chr. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 34, 3–139.
- Bosinski, G. (1997): Das Paläolithikum. – In: G. Bosinski, & J. Richter. *Paläolithikum und Mesolithikum. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Beiheft II/1.* Köln: 4–33.
- Breuil, H. & Kühn, H. (1927): Die Magdalénien-Skulptur von Oberkassel. – *IPEK:* 193–194.
- Chaix, L. (1995): Le chien épipaléolithique de Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie). – In: P. Bintz & J.-P. Jospin (eds.). *Premiers Alpains: Des derniers chasseurs de la préhistoire aux premiers paysans.* Grenoble, 128.
- Cziesla, E. (1992): Jäger und Sammler. Die mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens. – Brühl.
- Davis, S. J. M. & Valla, F. R. (1978): Evidence for domestication of the dog 12,000 years ago in the Natufian of Israel. – *Nature* 276: 608–610.
- Henke, W. (1984): Vergleichend-morphologische Kennzeichnung der Jungpaläolithiker von Oberkassel bei Bonn. – *Z. Morph. Anthr.* 75(1): 27–44.
- Henke, W. (1986): Die magdalénienzeitlichen Menschenfunde von Oberkassel bei Bonn. – *Bonner Jahrbücher* 186: 317–366.
- Housley, R. A., Gamble, C. S., Street, M. & Pettitt, P. (1997): Radiocarbon evidence for the Late glacial human recolonisation of Northern Europe. – *Proceedings of the Prehistoric Society* 63: 25–54.
- Larsson, L. (1989): Big dog and poor man. Mortuary practises in Mesolithic societies in southern Sweden. – In: T. B. Larsson & H. Lundmark (eds.). *Approaches to Swedish Prehistory. A spectrum of problems and perspectives in contemporary research.* BAR (IS) 500: 211–223.
- Larsson, L. (1990): Dogs in fraction – symbols in action. – In: P. M. Vermeersch & P. van Peer (eds.). *Contributions to the Mesolithic in Europe. 5. Intern. Kongr. Leuven, Sept. 1990.* *Studia Praehistorica Belgica* 5: 153–160.

- Larsson, L. (1994): Pratiques mortuaires et sépultures de chiens dans les sociétés mésolithiques de Scandinavie méridionale. – *Anthropologie* 98(4): 562–575.
- Mollison, T. (1928): Die Deutung zweier Fundstücke von Oberkassel. – *Anthropologischer Anzeiger* 5: 156–160.
- Morel, P. (1993): Une chasse à l'ours brun il y a 12.000 ans: nouvelle découverte à la grotte du Bichon (La Chaux-de-Fonds). – *Archäologie der Schweiz* 16(3): 110–117.
- Morel, P. (1998): La grotte du Bichon (La Chaux-de-Fonds, canton de Neuchâtel, Suisse): un site archéologique singulier, ou l'histoire d'une chasse à l'ours brun il y a 12 000 ans dans le Jura suisse. – In: C. Cupillard et al. (ed.). *Les derniers chasseurs-cueilleurs. Ausstellungskatalog Besançon. Lons-le-Saunier*: 88–93.
- Musil, R. (1964): Die Braunbären aus dem Ende des letzten Glazials. – *Acta Musei Moraviae* 49: 83–102.
- Nobis, G. (1979): Der älteste Haushund lebte vor 14 000 Jahren. – *Umschau in Wissenschaft und Technik* 79(19): 610.
- Nobis, G. (1981): Aus Bonn: Das älteste Haustier des Menschen. Unterkiefer eines Hundes aus dem Magdaleniengrab von Bonn-Oberkassel. – *Das Rheinische Landesmuseum Bonn*: 49–50.
- Nobis, G. (1986): Die Wildsäugetiere in der Umwelt des Menschen von Oberkassel bei Bonn und das Domestikationsproblem von Wölfen im Jungpaläolithikum. – *Bonner Jb.* 186: 368–376.
- Nobis, G. (1996): Vom Wolf zum Schoßhund – Zur Entstehungsgeschichte unserer Haustiere. – *Tier und Museum* 5: 35–47.
- Otte, M., ed. (1992): *Recherches aux grottes de Sclayn. Volume 1: le contexte.* – ERAUL 27. Liège.
- Poplin, F. (1983): Incisives de renne sciées du Magdalénien d'Europe occidentale. – In: F. Poplin (ed.). *L'homme et la faune préhistorique. Dix études en hommage à Jean Bouchud. Mém. Soc. Préhist. Franc.* 16. Paris: 55–67.
- Rabeder, G. (1991): Die Höhlenbären der Conturines. – Bozen.
- Schmitz, R.-W. & Thissen, J. (1995a): Nachuntersuchungen im Bereich des Magdalénien-Fundplatzes Bonn-Oberkassel. – *Archäologie in Deutschland* 1995 (1): 47.
- Schmitz, R.-W. & Thissen, J. (1995b): Bonn-Oberkassel – ein neues Lößprofil für die Paläolith-Forschung. – In: *Lößkolloquium des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege. Kolloquium Titz-Höllen* 1995.
- Schmitz, R.-W. & Thissen, J. (1997): Aktuelle Untersuchungen zum endpleistozänen/frühholozänen Fundplatz Bonn-Oberkassel. Ein Vorbericht. – *Archäol. Inf.* 19: 197–203.
- Schmitz, R.-W., Thissen, J. & Wüller, B. (1994): Vor 80 Jahren entdeckt. Neue Untersuchungen zu Funden, Befunden, Geologie und Topographie des Magdalénien-Fundplatzes von Bonn-Oberkassel. – *Das Rheinische Landesmuseum Bonn, Berichte aus der Arbeit des Museums* 4/94: 85–91.
- Staesche, U. (1994): Die Tierreste aus den Buntsandsteinabris im Leinebergland bei Göttingen. – In: K. Grote. *Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde zum Leben unter Felsschuttdächern in urgeschichtlicher Zeit. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums Hannover* 43, Vol. 2. Oldenburg: 101–126.
- Street, M. (1989): Ein frühmesolithischer Hund und Hundeverbiss an Knochen vom Fundplatz Bedburg-Königshoven, Niederrhein. – *Archäol. Inf.* 12: 203–215.
- Street, M. (1995): Bonn-Oberkassel. – In: G. Bosinski, M. Street & M. Baales (eds.). *The Palaeolithic and Mesolithic of the Rhineland. Quaternary Field Trips in Central Europe* 15, Vol. 2 (W. Schirmer [ed.]). 14. INQUA-Congress Berlin. Munich: 940–941.
- Street, M. & Baales, M. (1997): Les groupes à Federmesser de l'Alleroed en Rhénanie centrale (Allemagne). – *Bull. Soc. Préhist. Franc.* 94: 373–386. (*Actes du Colloque „L'Azilien et les cultures septentrionales“*, Nemours 1996).
- Street, M. & Wüller, B. (1998): Comments on the dating of Bonn-Oberkassel. – In R. E. M. Hedges, P. B. Pettitt, C. Bronk Ramsey & G. J. van Klinken (eds.). *Radiocarbon dates from the Oxford AMS system. Archaeometry Datelist* 25, *Archaeometry* 40: 229–231.

- Szombathy, J. (1920): Die jungdiluvialen Skelette von Obercassel bei Bonn. – Mitt. anthrop. Ges. Wien 50: 60–65.
- Tchernov, E. & Valla, F. R. (1997): Two new dogs, and other Natufian dogs, from the southern Levant. – J. Archaeol. Sci. 24: 65–95.
- Verworn, M., Bonnet, R. & Steinmann, G. (1914): Diluviale Menschenfunde in Obercassel bei Bonn. – Die Naturwissenschaften 27: 645–650.
- Verworn, M., Bonnet, R. & Steinmann, G. (1919): Der diluviale Menschenfund von Obercassel bei Bonn. – Wiesbaden.
- von den Driesch, A. (1976): A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. – Peabody Museum Bulletins 1. Harvard University.
- Wüller, B. (1992): Die chronologische Stellung des contour découpé aus dem Magdalénien-Grab von Obercassel bei Bonn. – Magisterarbeit, Universität Köln.
- Wüller, B. (1999): Die Ganzkörperbestattungen des Magdalénien. – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 57. Bonn.

Dr. Martin Street, Forschungsbereich Altsteinzeit des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, Schloss Monrepos, D-56567 Neuwied, Germany; e-mail: mjs.monrepos@rz-online.de